

(19)日本国特許庁 (JP) (12)登録実用新案公報 (U) (11)実用新案登録番号  
第3038479号

(45)発行日 平成9年(1997)6月20日 (24)登録日 平成9年(1997)4月2日

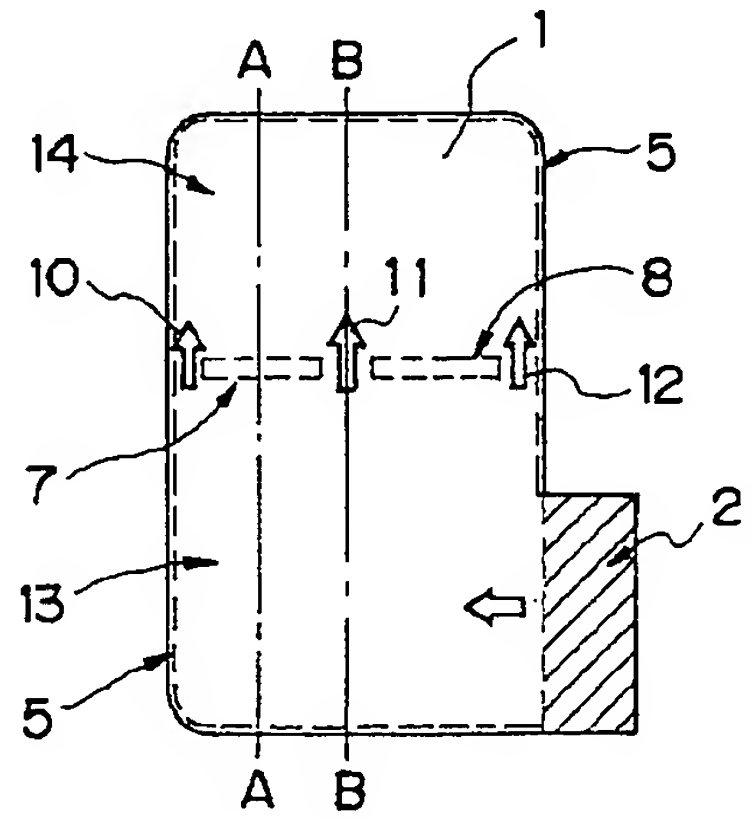
(51)Int.Cl.<sup>6</sup> 識別記号 庁内整理番号 FI 技術表示箇所  
B 6 0 R 21/22 B 6 0 R 21/22

評価書の請求 未請求 請求項の数11 FD (全 12 頁)

(21)出願番号	実願平8-12881	(73)実用新案権者 391027505 センサー・テクノロジー株式会社 兵庫県神戸市西区高塚台1丁目5番地の5
(22)出願日	平成8年(1996)12月4日	(72)考案者 南條 孝夫 茨城県新治郡千代田町上稲吉向原1764-1 センサー・テクノロジー株式会社筑波事 業所内
		(74)代理人 弁理士 草野 浩一 (外1名)

(54)【考案の名称】 サイドエアバッグ装置

(57)【要約】  
【課題】 胸部保護部が膨張した後若干遅れて頭部保護部が膨張するサイドエアバッグ装置を、簡単な構造で安価に製作できるようにすることにある。  
【解決手段】 車両衝突時に、インフレーター2から発生する高圧ガスによって、エアバッグ1をドア部材と乗員との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、前記エアバッグ1は、2枚の基布の周縁を縫製5して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に縫着された分割縫製部7、8によって、上部の頭部保護部14と、インフレーター2が装着された下部の胸部保護部13とに分割され、該頭部保護部14と胸部保護部13とは、前記分割縫製部7、8の未縫着部によって形成されたガス通路10、11で連通されており、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部13が膨張し、続いて前記分割縫製部7、8のガス通路10、11を通して供給されるガスによって前記頭部保護部14を膨張させる事によりサイドエアバッグ装置を構成したものである。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 車両衝突時に、インフレーター(2)から発生する高圧ガスによって、エアバッグ(1)をドア部材(9)と乗員(18)との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、

前記エアバッグ(1)は、2枚の基布の周縁を縫製(5)して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に縫着された分割縫製部(7, 8)によって、上部の頭部保護部(14)と、インフレーター(2)が装着された下部の胸部保護部(13)とに分割され、該頭部保護部(14)と胸部保護部(13)とは、前記分割縫製部(7, 8)の未縫着部によって形成されたガス通路(10, 11)で連通されており、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部(13)が膨張し、続いて前記分割縫製部(7, 8)のガス通路(10, 11)を通して供給されるガスによって前記頭部保護部(14)を膨張させる様にした事を特徴とするサイドエアバッグ装置。

【請求項2】 前記分割縫製部(7, 8)は、エアバッグの両面外部に配置された補強布(6)と共に縫着されている請求項1に記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項3】 前記分割縫製部(7, 8)に形成されたガス通路(10, 11)は、前記エアバッグの前方に偏位して形成されている請求項1又は2に記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項4】 車両衝突時に、インフレーター(2)から発生する高圧ガスによって、エアバッグ(1)をドア部材(9)と乗員(18)との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、

前記エアバッグ(1)は、2枚の基布の周縁を縫製(5)して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に形成された強縫着部(20, 21)と、その残部の弱縫着部(23)とからなる分割縫製部によって、上部の頭部保護部(14)と、インフレーター(2)が装着された下部の胸部保護部(13)とに分割され、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部(13)が膨張し、続いてそのガス圧によって前記弱縫着部(23)の縫製線を破断して該破断部より前記頭部保護部(14)に供給されるガスによって該頭部保護部(14)を膨張させる様にした事を特徴とするサイドエアバッグ装置。

【請求項5】 前記分割縫製部の弱縫着部(23)の縫製線は、前記2枚のエアバッグ基布のみを縫着しており、前記強縫着部(20, 21)は、前記エアバッグの両面外部に配置された補強布(6)と共に縫着されている請求項4に記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項6】 前記分割縫製部の弱縫着部(23)の縫製線は、前記強縫着部(20, 21)の縫製線よりも低

強度の糸を用いて縫製されている請求項4又は5に記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項7】 前記分割縫製部の弱縫着部(23)は、前記エアバッグの前方に偏位して形成されている請求項4乃至6のいずれかに記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項8】 前記分割縫製部が、ドアインナーパネル(17)より上部に位置させる事によって、乗員(18)の頸部近傍に位置する様にしてなる請求項1乃至7のいずれかに記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項9】 車両衝突時に、インフレーター(2)から発生する高圧ガスによって、エアバッグ(1)をドア部材(9)と乗員(18)との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、前記エアバッグ(1)は、その上部の頭部保護部(14)と、インフレーター(2)が装着された下部の胸部保護部(13)とからなり、該頭部保護部(14)の先端部から下部に向けて順次渦巻き状に折り畳まれ、これによりエアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって、先ずエアバッグの前記胸部保護部(13)が膨張し、その後前記頭部保護部(14)が膨張する様にした事を特徴とするサイドエアバッグ装置。

【請求項10】 前記エアバッグ(1)は、2枚の基布の周縁を縫製(5)して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に縫着された分割縫製部(7, 8)によって、上部の頭部保護部(14)と、インフレーター(2)が装着された下部の胸部保護部(13)とに分割され、該頭部保護部(14)と胸部保護部(13)とは、前記分割縫製部(7, 8)の未縫着部によって形成されたガス通路で連通されており、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部(13)が膨張し、続いて前記分割縫製部(7, 8)のガス通路(10, 11)を通して供給されるガスによって前記頭部保護部(14)を膨張させる様にしてなる請求項9に記載のサイドエアバッグ装置。

【請求項11】 前記エアバッグ(1)は、2枚の基布の周縁を縫製(5)して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に形成された強縫着部(20, 21)と、その残部の弱縫着部(23)とからなる分割縫製部(7, 8)によって、上部の頭部保護部(14)と、インフレーター(2)が装着された下部の胸部保護部(13)とに分割され、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部(13)が膨張し、続いてそのガス圧によって前記弱縫着部(23)の縫製線を破断して該破断部より前記頭部保護部(14)に供給されるガスによって該頭部保護部(14)を膨張させる様にしてなる請求項9に記載のサイドエアバッグ装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の分割縫製部を設けたエアバッグの展開状態の側面図である。

【図2】(イ)は図1のA-A断面図、(ロ)は同B-B断面図である。

【図3】同分割縫製部分の側面図である。

【図4】同装置の車両への装着時の展開状態の側面図である。

【図5】図4の断面図である。

【図6】本発明の弱縫着部を設けたエアバッグの縫着部分の側面図である。

【図7】図6のA-A断面図である。

【図8】図6のB方向から見た断面図であり、(イ)は弱縫着部の破断前の状態を示し、(ロ)は破断後の状態を示す。

【図9】本発明のエアバッグの折り畳み方を示す断面図である。

【図10】同装置のモジュール缶に收容した状態を示す断面図である。

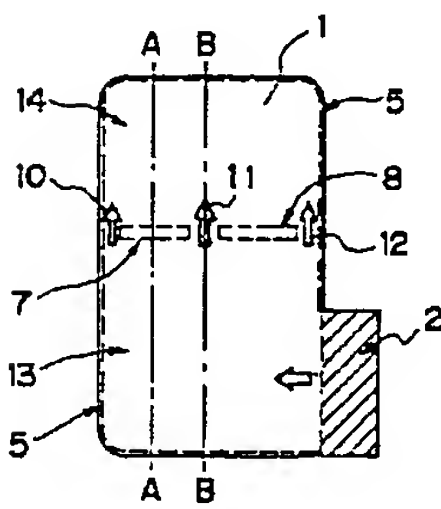
【図11】従来例を示す側面図である。

【図12】同エアバッグ部分の断面図である。

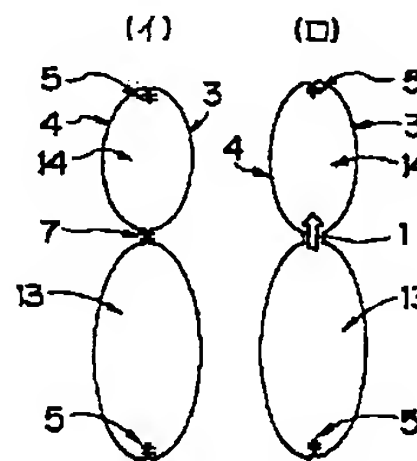
【符号の説明】

- |      |           |
|------|-----------|
| * 1  | エアバッグ     |
| 2    | インフレーター   |
| 3, 4 | 生地        |
| 5    | 外周縫製部     |
| 6    | 補強布       |
| 7    | 第1分割縫製部   |
| 8    | 第2分割縫製部   |
| 9    | ドア部材      |
| 10   | 第1絞り流路    |
| 11   | 第2絞り流路    |
| 12   | 第3絞り流路    |
| 13   | 胸部保護部     |
| 14   | 頭部保護部     |
| 15   | シートバック    |
| 17   | ドアインナーパネル |
| 18   | 乗員        |
| 20   | 第1強縫着部    |
| 21   | 第2強縫着部    |
| 22   | 絞り流路      |
| 23   | 弱縫着部      |
| * 25 | モジュール缶    |

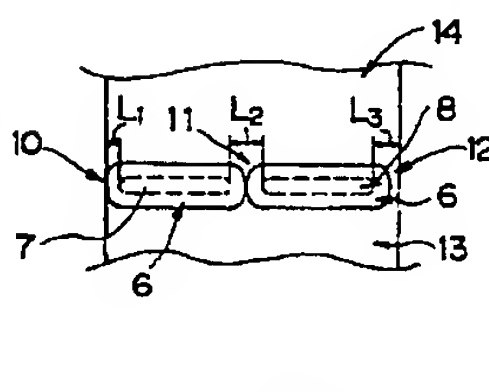
【図1】



【図2】

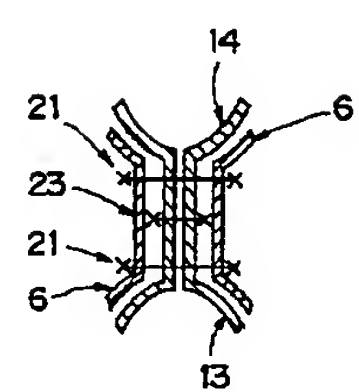


【図3】

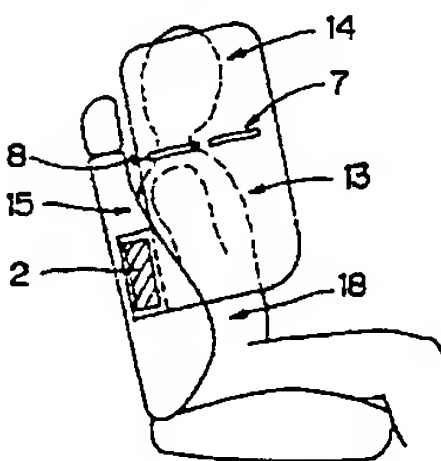


【図6】

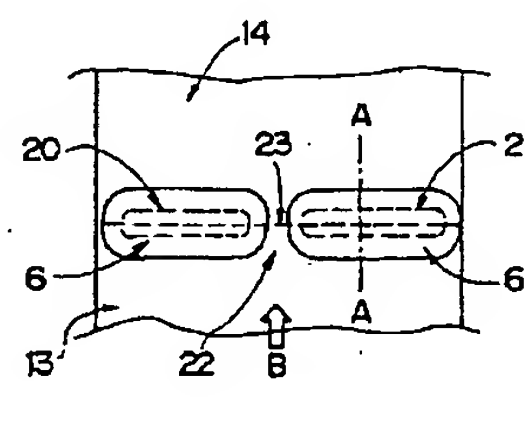
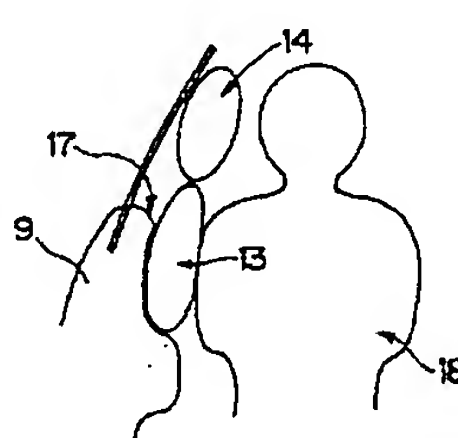
【図7】



【図4】

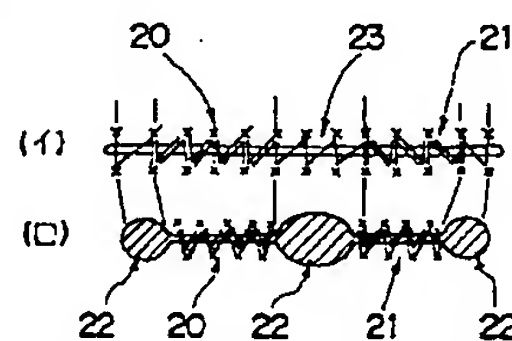
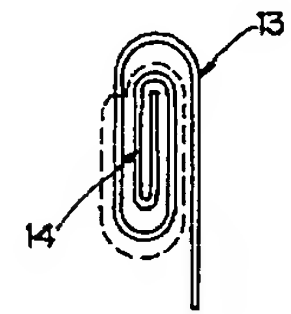


【図5】

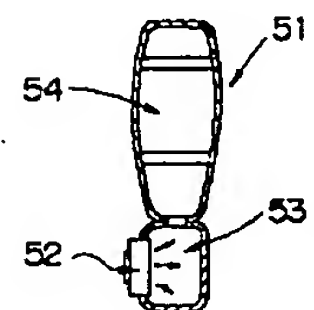


【図8】

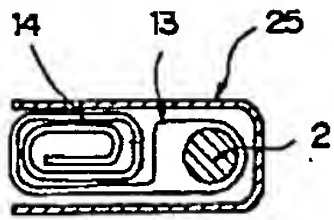
【図9】



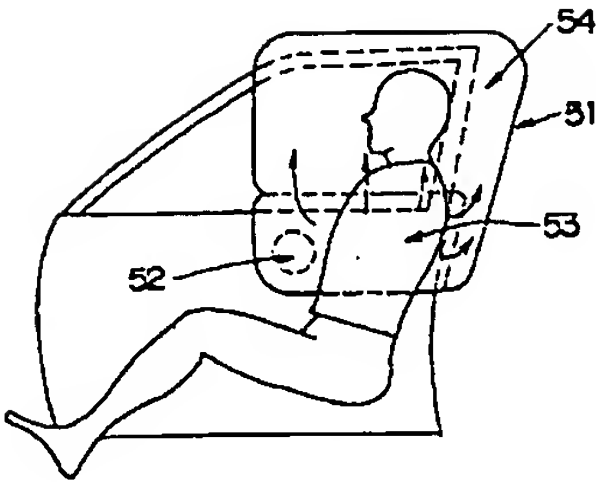
【図12】



【図10】



【図11】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【考案の属する技術分野】

この考案は、衝突時に車室内側面と乗員との間にエアバッグを膨張させ、このエアバッグによって衝撃を吸収することにより二次衝突から乗員を保護するサイドエアバッグ装置に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

側面衝突時に膨張させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置においては、サイドドア等の車体側部の衝撃吸収構造部が薄いため、乗員を保護するエアバッグを、衝突を検知した後、100分の1秒単位の短時間で膨張させる必要がある。特に、乗員の頭部より胴部が先に車室内側面に衝突するため、この胴部と対応するエアバッグの下方部分を先に膨張させるのが望ましいが、従来のサイドエアバッグ装置の多くは、エアバッグが単一の構造で全体を同時に膨張させるため、エアバッグを完全に膨張させるまでに時間がかかり、先に衝突する腰部を保護するためにはインフレーターを大型のものとし、容量アップを図らなければならず、サイドエアバッグの設置スペースの拡大と共に高価なものとならざるを得ない。また、通常のサイドエアバッグにおいては、頭部を効果的に保護するように膨張させるタイミングを設定すると、例えば腰部が衝突した際にはエアバッグが未だ十分に膨張しておらず、また、腰部を効果的に保護するように膨張させるようにタイミングを設定すると、腰部より遅れて頭部が衝突した際には、エアバッグは膨張のピークを過ぎて収縮過程に入ってしまう衝撃吸収能力が低下し易く、この能力低下を防ぐためには、インフレータのガス発生時間を長くする必要があり、インフレーターが大型化する等の問題があった。

## 【0003】

そこで、従来から、例えば図11に示すようなサイドエアバッグ装置（特開平6-227347号公報）が提案されている。即ち、この装置においては、衝突時にインフレーター52で発生するガスによってエアバッグ51を膨張させ、このエアバッグ51を車室内側面と乗員との間に展開させてるに際し、前記エアバッ

グ51は、膨張して乗員の肩、胸、腰等の胴部の一部または全体と対応する胸部保護部53と、この胸部保護部53にガス供給可能に取付けられたインフレーター52と、前記胸部保護部53の上方に連続し、膨張して乗員の頭部に対応する頭部保護部54とからなり、前記胸部保護部53と頭部保護部54との境界部分に、前記インフレーターで発生したガスが胸部保護部53から頭部保護部54へ流通するのを制限して、頭部保護部54の膨張を胸部保護部54より遅らせるガス流通制限部材を設けたものである。

#### 【0004】

それによりこの装置においては、エアバッグの胸部保護部53と頭部保護部54との境界部分にガス流通制限部材を設け、胸部保護部53から頭部保護部54へのガス流通を制限し、乗員の頭部に対応する頭部保護部54が、胴部に対応する胸部保護部53より遅れて膨張するようにする。したがって、衝突時にインフレーター52が着火されてガスが発生すると、先ず胸部保護部53が膨張した後、若干遅れて頭部保護部54が膨張することとなる。

#### 【0005】

このように、頭部保護部54を胸部保護部53より膨張を遅らせるためのガス流通制限部材としては、境界部分に目の細かな網目状のしきりを設けたり、多数のテザーを設けたり、また、感圧弁を設けて腰部保護部の圧力が所定以上となったら頭部保護部の開口を開放するようにしたり、あるいは、隔膜を設けて腰部保護部の圧力が所定以上となったらこの隔膜が破れ、頭部保護部にガスが流通するようにする等の手段が考えられている。また、頭部保護部54を胸部保護部53より膨張を遅らせる程度の調整手段としては、胸部保護部を頭部保護部とを連通する連通孔の数や大きさ、インフレータのガス発生能力の大小あるいは胸部保護部の容量等を変更することによって調整することが考えらる。

#### 【0006】

##### 【考案が解決しようとする課題】

上記従来のサイドエアバッグ装置においては、エアバッグは、乗員の肩、胸、腰等の胴部等を保護する胸部保護部を構成するバッグと、乗員の頭部に対応する頭部保護部を構成するバッグとを連結縫製する必要がある、コストアップの原因



となる。また、胸部保護部と頭部保護部との境界部分に、インフレーターで発生したガスが胸部保護部から頭部保護部へ流通するのを制限するガス流通制限部材を設ける必要があるが、これらの取り付けに際しては、これらの部材の両端部或いは全周をバック側面に縫製しなければならず、製造工程が複雑になり、また収納した場合の容積も大きくなる欠点がある。

【0007】

従って、本考案は、胸部保護部が膨張した後若干遅れて頭部保護部が膨張するサイドエアバッグ装置を、簡単な構造で安価に製作できるようにすることを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記課題を解決するため、車両衝突時に、インフレーターから発生する高圧ガスによって、エアバッグをドア部材と乗員との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、前記エアバッグは、2枚の基布の周縁を縫製して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に縫着された分割縫製部によって、上部の頭部保護部と、インフレーターが装着された下部の胸部保護部とに分割され、該頭部保護部と胸部保護部とは、前記分割縫製部の未縫着部によって形成されたガス通路で連通されており、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部が膨張し、続いて前記分割縫製部のガス通路を通して供給されるガスによって前記頭部保護部を膨張させる事によりサイドエアバッグ装置を構成したものであり、また、車両衝突時に、インフレーターから発生する高圧ガスによって、エアバッグをドア部材と乗員との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、前記エアバッグは、2枚の基布の周縁を縫製して形成され、その略中央部水平方向に形成され且つ部分的に形成された強縫着部と、その残部の弱縫着部とからなる分割縫製部によって、上部の頭部保護部と、インフレーターが装着された下部の胸部保護部とに分割され、エアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部が膨張し、続いてそのガス圧によって前記弱縫着部の縫製線を破断して該破断部より前記頭部保護部

に供給されるガスによって該頭部保護部を膨張させる事によりサイドエアバッグ装置を構成したものであり、更に、車両衝突時に、インフレーターから発生する高圧ガスによって、エアバッグをドア部材と乗員との間に展開させて乗員を保護するサイドエアバッグ装置において、前記エアバッグは、その上部の頭部保護部と、インフレーターが装着された下部の胸部保護部とからなり、該頭部保護部の先端部から下部に向けて順次渦巻き状に折り畳まれ、これによりエアバッグ展開時には、前記インフレーターから発生する高圧ガスによって、先ずエアバッグの前記胸部保護部が膨張し、その後に前記頭部保護部が膨張させる事によりサイドエアバッグ装置を構成したものである。

#### 【0009】

本考案は、上記のように構成したので、車両衝突時にエアバッグが展開する時には、インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの胸部保護部が膨張し、続いて分割縫製部のガス通路を通して供給されるガスによって頭部保護部を膨張し、また、インフレーターから発生する高圧ガスによって先ずエアバッグの前記胸部保護部が膨張した後、そのガス圧によって弱縫着部の縫製線を破断してこの破断部から前記頭部保護部に供給されるガスによって該頭部保護部を膨張し、更に、エアバッグ展開時には、インフレーターから発生する高圧ガスによって、先ずエアバッグの前記胸部保護部が膨張し、その後に巻き込まれた頭部保護部に次第に高圧ガスが侵入して巻き込みが解除され、頭部保護部が膨張する。

#### 【0010】

##### 【考案の実施の形態】

本考案の実施例を図面に沿って説明する。図1及び図2はサイドエアバッグが展開した状態を示しており、このエアバッグ1は下方の側部にインフレーター2を取り付けて、2枚の基布3, 4の周囲を縫製した外周縫製部5を有し、それにより所定形状のサイドエアバッグ1を形成している。このエアバッグ1の略中間部分には、図3に示すように、2枚の基布3, 4の両側に補強布6を当て、第1分割縫製部7と第2分割縫製部8の2箇所縫い合わせている。第1分割縫製部7のエアバッグ側縁側端部とエアバッグ側縁との間には2枚の基布が縫製されていない間隔L<sup>1</sup>の第1絞り流路10を有し、第1分割縫製部7と第2分割縫製部8と



の間にも同様の間隔 $L^2$ の第2絞り流路11を有し、更に、第2分割縫製部8のエアバッグ側縁側端部とエアバッグ側縁との間にも同様の間隔 $L^3$ の第3絞り流路12を有している。

【0011】

上記分割縫製部7, 8によって、このエアバッグは、下方の胸部保護部13とその上の頭部保護部14とに分割される。このエアバッグ1の使用に際しては、インフレーター側に折り畳まれ、図4に示すように、シートバック15の側部にインフレーター2からの高圧ガスが車両の前方に向かう方向に、インフレーター2と共に収納される。図4, 図5はエアバッグ1が展開した状態を示し、この図に示すように、エアバッグの展開時に上記分割縫製部7, 8は乗員18の首部に位置するように、即ち車両のドアインナーパネル17の高さ付近に設定されており、頭部保護部14は、図5に示すように、エアバッグの展開時に頭部がサイドガラスにぶつからないように配置する。

【0012】

上記のように、エアバッグをシートバック15の側部に組み込んだ状態で車両が衝突したときには、インフレーターからの高圧ガスは折り畳まれたエアバッグにおける胸部保護部13内に、車両の前方に向けて噴出し、エアバッグを急速に展開する。この展開速度は、乗員の肩や胸部がドア部材9に通常近接しているため、肩や胸部がドア部材に衝突しないうちに展開しなければならないので、通常の車両の前方での衝突から乗員を保護するエアバッグより速くしなければならず、インフレーターはそのような能力のあるものが使用される。

【0013】

この時、胸部保護部13は頭部保護部14とは、第1分割縫製部7と第2分割縫製部8により形成される第1絞り流路10、第2絞り流路11、第3絞り流路12によって絞られて連通しているため、上記の胸部保護部13内に噴出する高圧ガスは頭部保護部14内には僅かしか入らず、従って、充分狭い空間の胸部保護部は高圧ガスによって急速に膨張し展開する。それによって、肩や胸がドア部材9にぶつかる前にドア部材9との間に胸部保護部が展開することができる。その後胸部保護部13内の高圧ガスは前記第1絞り部10、第2絞り部11、第3

絞り部12を通して頭部保護部14内に入り、頭部保護部14を上方に膨張し展開する。それにより、胸や肩がドア部材9にぶつかるよりも遅くサイドガラスにぶつかる頭部の保護を行うことができる。

#### 【0014】

このように、急速に展開が必要な胸部保護部13の容積が少ないのでインフレータのガス発生能力は小さなものでよく、また、頭部保護部14は胸部保護部13の排気を利用していることによってもインフレータを小型のものとすることができる。更に、胸部保護部13と頭部保護部14との分割部は、エアバッグの外周部の縫製後、外側から第1分割縫製部7と第2分割縫製部8とを強固に縫製することのみで形成することができ、従来から提案されているような、境界部分に目の細かな網目状のしきりを設けたり、多数のテザーを設けたり、また、感圧弁を設けて腰部保護部の圧力が所定以上となったら頭部保護部の開口を開放するようにしたり、あるいは、隔膜を設けて腰部保護部の圧力が所定以上となったらこの隔膜が破れ、頭部保護部逃がすが流通するようにする等の手段を用いるものと比較し、その製造工程は極めて簡単となり、安価なサイドエアバッグとすることができる。

#### 【0015】

上記サイドエアバッグにおいて、胸部保護部13と頭部保護部14との間に絞り流路を形成する分割縫製部を2個設け、それにより絞り流路を3個設けた実施例を示したが、分割縫製部は1個のみとし、絞り流路を2個或いは1個としてもよく、また、分割縫製部を3個等任意の個数を選択可能である。更に、上記実施例において、第1絞り流路10、第2絞り流路11、第3絞り流路12の幅 $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$ は、胸部保護部や頭部保護部の展開速度を考慮し、任意に設定することができる。その際、インフレータから離れた側の第1絞り流路10と近い側の第3絞り流路12との流路の幅の配分を調整することにより、例えば近い側の第3絞り流路を遠い側の第1絞り流路10より充分小さなものとする事により、折り畳まれたエアバッグが展開する際に、最後に展開し開放する部分である第1絞り流路10が十分に開放するまで胸部保護部のガスが頭部保護部に入る量が少なく、胸部保護部の展開が速くなり、頭部保護部の展開は遅くなる等、これら

の保護部の展開時期の調節を任意に設定することができる。

【0016】

上記実施例においては、エアバッグにおける胸部保護部と頭部保護部との連結部に、分割縫製部によって絞り流路を形成することにより、胸部保護部の圧力が十分に高くなるまで頭部保護部が展開しない構成としたものであるが、そのほか、図6乃至図8に示すように構成することもできる。即ち、前記実施例における第1分割縫製部と第2分割縫製部に相当する位置に、十分に太い糸、或いは強い糸によって縫着した第1強縫着部20と第2強縫着部21とを設け、それにより形成される絞り流路22を塞ぐように、比較的細い糸、或いは弱い糸により縫着した弱縫着部23を設ける。その製造に際しては、2枚の生地の外周を縫製して袋状としたエアバッグに対して、前記のような所定の位置に、エアバッグの幅方向全体にわたって上記のような弱縫着部23を形成し、その後この部分の両側に補強布6を配置し、上記のような第1強縫着部20と第2強縫着部21とを形成する。

【0017】

このように構成することにより、インフレーターからの高圧ガスが胸部保護部13を十分に展開し、所定の高圧になったときに弱縫着部23の糸を破断し、それによって形成される絞り流路22を通り頭部保護部14に入って頭部保護部14を展開する。この時強縫着部の糸は破断することがないので、図8（ロ）に示すも用に絞り流路22を確保することができ、頭部保護部14の展開を所定の展開時期となるよう充分に遅くすることができる。この時の絞り流路の形成に際しても、前記実施例のようにその個数や幅等を任意に設定することができる。

【0018】

更に、上記各実施例においては、いずれも、エアバッグにおける胸部保護部と頭部保護部との連結部に、分割縫製部によって絞り流路を形成することにより、胸部保護部の圧力が十分に高くなるまで頭部保護部が展開しない構成としたものであるが、そのほか、例えば図9に示すように、頭部保護部14をその先端から巻き込み、図10に示すようにこれを折り畳んでインフレーターと共にモジュール缶25内に収納しても良い。

## 【0019】

このように構成することにより、その使用に際してインフレーターから胸部保護部に入る高圧のガスは、頭部保護部が巻き込まれているのでこれを展開するのにそれなりの圧力が必要であり、展開するのに時間がかかるため、最初は胸部保護部を急速に展開し、胸部保護部の内部のガスの圧力が十分に上昇し、所定の時間が経過した後に頭部保護部が展開するので、上記各実施例と同様な作動を行わせることができる。この実施例においては、エアバッグに対して前記のような縫製部や縫着部を形成することなく、単にエアバッグの巻き込みによって同様な作動を行わせることができるので、より安価なエアバッグとすることができる。

## 【0020】

尚、この実施例においても、前記各実施例と同様に、縫製部を設けて絞り流路を形成したり、強縫着部と弱縫着部を設ける、これらと組み合わせて実施することも事もできる。この時、形成する絞り流路は、インフレーターに近い側には流路を形成しないか小さな流路幅とし、遠い側にのみ絞り流路を形成するかその絞り流路の幅を近い側より充分に大きくすることが好ましい。それにより、胸部保護部が充分に展開した後に頭部保護部にガスを導入し、頭部保護部の展開を所定時間遅くすることができる。

## 【0021】

## 【考案の効果】

本考案は上記のように構成したので、サイドエアバッグにおける、胸部保護部が充分に展開した後に頭部保護部を展開させる為の両者間のガス流規制部分を、従来の境界部分に目の細かな網目状のしきりを設けたもの、多数のテザーを設けたもの、感圧弁を設けたもの、あるいは、隔膜を設けたもの等と比較し、単にエアバッグを胸部保護部と頭部保護部とに分割する分割面上のバッグ布同士を直接縫製するのみ、或いはエアバッグの巻き込みを工夫するのみで形成することができ、胸部保護部が膨張した後若干遅れて頭部保護部が膨張するサイドエアバッグ装置を、簡単な構造で安価に製作できる。